**Modelo conceptual y lógico EV0 1**

**Jorge Armando Toloza Carvajal**

**Análisis y desarrollo de software**

**Ficha # 2627106**

**Instructor: Carlos Ernesto Lizarazo Sierra**

**SENA**

**Regional Santa fe de Antioquia**

**Marzo 2023**

**Tabla de contenidos**

**1. Introducción 3**

**2. Objetivos 4**

**3. Modelo conceptual 5**

**3.1 Relaciones entre las entidades 5**

**3.2 Grafica del modelo conceptual 5**

**4. Modelo logico 6**

**4.1 Relaciones entre las tablas 6**

1. **Introducción**

El modelo conceptual representa las entidades importantes y sus relaciones para examinar los conceptos de dominio con los interesados en el proyecto, además de la definición del problema que tratará la solución del sistema propuesto. Con base en la definición previa, y con la lectura del componente formativo Conceptos generales de

bases de datos se debe diseñar un modelo conceptual que abarque también la parte lógica del caso de estudio

1. **Objetivo**

El objetivo principal es especificar y describir los conceptos base, entre ellos. Con base en la definición previa, y con la lectura del componente formativo conceptos generales de bases de datos se debe diseñar un modelo conceptual que abarque también la parte lógica del proyecto de desarrollo de software a realizar

A continuación, se presenta el modelo conceptual y lógico para un call center con 5 operadores que realiza llamadas a Estados Unidos para generar citas de clientes interesados en adquirir paneles solares:

**3. Modelo Conceptual:** El modelo conceptual representa las entidades, atributos y relaciones entre ellas de forma gráfica. En este modelo se pueden identificar las siguientes entidades:

* **Operador**: representa a los cinco operadores que realizan las llamadas.
* **Cliente**: representa a los clientes que reciben las llamadas y muestran interés en adquirir paneles solares.
* **Opción Llamada:** representa las diferentes opciones que pueden seleccionar los clientes cuando finaliza la llamada.
* **Formulario**: representa los datos que se solicitan a los clientes interesados en adquirir paneles solares.

**3.1 Las relaciones entre las entidades son las siguientes:**

* Un operador realiza muchas llamadas y cada llamada es realizada por un solo operador.
* Cada llamada se relaciona con un cliente y cada cliente puede tener varias llamadas.
* Cada llamada se relaciona con una opción de llamada y cada opción de llamada puede estar asociada a varias llamadas.
* Cuando un cliente muestra interés en adquirir paneles solares, se muestra un formulario que solicita ciertos datos al cliente.

**3.2 Grafica modelo conceptual**

**Recibe la llamada IN**

**Operador**

**Realiza llamadas OUT**

**Seleciona**

**Recibe llamada**

**Cliente**

Regresa llamada

**Muestra formulario**

**Llena formulario**

**4. Modelo Lógico:** El modelo representa la estructura de la base de datos y define las tablas, columnas, claves primarias y relaciones entre ellas. En este modelo se pueden identificar las siguientes tablas:

* **Operador**: contiene la información de los operadores que realizan las llamadas.
* **Cliente**: contiene la información de los clientes que reciben las llamadas.
* **Llamada**: contiene la información de cada llamada realizada, incluyendo la opción de llamada seleccionada.
* **Formulario**: contiene la información del formulario que se muestra a los clientes interesados en adquirir paneles solares.

**4.1 Las relaciones entre las tablas son las siguientes:**

* Cada operador puede realizar muchas llamadas, por lo que la relación entre Operador y Llamada es de uno a muchos (1:N).
* Cada llamada se relaciona con un cliente, pero cada cliente puede tener varias llamadas, por lo que la relación entre Cliente y Llamada es de uno a muchos (1:N).
* Cada llamada se relaciona con una opción de llamada, y cada opción de llamada puede estar asociada a varias llamadas, por lo que la relación entre Opción Llamada y Llamada es de uno a muchos (1:N).
* Cuando un cliente muestra interés en adquirir paneles solares, se muestra un formulario que solicita ciertos datos al cliente. Los datos del formulario se almacenan en la tabla Formulario y se relacionan con la tabla Cliente mediante la clave primaria Teléfono\_Cliente. Cada cliente puede tener un solo formulario, por lo que la relación entre Cliente y Formulario es de uno a uno (1:1).
* En conclusión, el modelo conceptual y lógico presentado permite diseñar la estructura de la base de datos para un call center con 5 operadores que realiza llamadas a Estados Unidos para generar citas de clientes interesados en adquirir paneles solares. Con este modelo, es posible almacenar y gestionar la información de manera eficiente y escalable,